



PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION  
International Bureau

## INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification 5 : C09B 31/147, 31/30, 33/18, 35/50, 5/02, 25/00, 3/74, 57/00, C09K 19/56, 19/58, 19/30, 19/32, 19/34	A1	(11) International Publication Number: WO 94/28073 (43) International Publication Date: 8 December 1994 (08.12.94)
(21) International Application Number: PCT/US94/05493 (22) International Filing Date: 20 May 1994 (20.05.94) (30) Priority Data: 93027586 21 May 1993 (21.05.93) RU (71) Applicant (for all designated States except US): RUSSIAN TECHNOLOGY GROUP [US/US]; Suite 214, 1670 S. Amphlett Boulevard, San Mateo, CA 94402 (US). (72) Inventors; and (75) Inventors/Applicants (for US only): GVON, Khan Ir [RU/RU]; pr. Patsaeva, 14-26, Moscow Region, 141700, Dolgoprudny City (RU). BOBROV, Yuri A. [RU/RU]; Zelenograd., 906-128, Moscow, 103575 (RU). BYKOV, Victor A. [RU/RU]; Zelenograd., 815-200, Moscow, 103527 (RU). IGNATOV, Leonid Y. [RU/RU]; ul. Angarskaja, 20-3-81, Moscow, 127635 (RU). IVANOVA, Tatiana D. [RU/RU]; Zelenograd., 200-"G"-144, Moscow, 103305 (RU). POPOV, Sergei I. [RU/RU]; ul. Profsoyuznaja, 96-4-11, Moscow, 117485 (RU). SHISHKINA, Elena Y. [RU/RU]; ul. Angarskaja, 57-2-94, Moscow, 127412 (RU). VOROZHTSOV, Georgiy N. [RU/RU]; ul. Sadovaia-Spasskaja, 21-268, Moscow, 107078 (RU).	(74) Agents: SHENKER, Michael et al.; Skjerven, Morrill, MacPherson, Franklin & Friel, Suite 700, 25 Metro Drive, San Jose, CA 95110 (US). (81) Designated States: JP, US, European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Published With international search report.	

(54) Title: THERMOSTABLE AND LIGHTFAST DICHROIC LIGHT POLARIZERS

## (57) Abstract

Polarizing coatings are formed from dyesnuffs which provide a stable liquid crystalline phase in a wide range of concentrations, temperatures and pH-values. Particles formed by aggregates of the liquid crystal molecules are oriented in a predetermined direction to polarize light. The stability of the liquid crystalline state allows orienting the particles by mechanical forces such as a shearing force applied when the liquid crystal (10) is spread on a support surface (20) by a knife-like doctor (90) or a tension deformation force acting on the meniscus of the liquid crystal deposited between two surfaces (20, 30) as the surfaces are peeled off one another. As a result, the polarizing coatings are formed in some embodiments by simple methods. In some embodiments, the polarizing coatings have a high lightfastness, a high thermal stability, and a high dichroic ratio.

НИИГПЗ

1994 12 08

PCT

## ЗАЯВЛЕНИЕ

Нижеподписавшийся просит  
рассматривать настоящую  
международную заявку в соответствии  
с Договором о патентной кооперации.

Заполняется получающим ведомством

Международная заявка №: RU 98/00257

Дата международной подачи

Название получающего ведомства и  
штамп "Международная заявка PCT"№ дела заявителя или агента  
(по желанию) (не более 12 знаков)

Графа I НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ  
Дихроичный поляризатор

Графа II ЗАЯВИТЕЛЬ

Имя и адрес: (Фамилия указывается перед именем; для юридического лица - полное уставное наименование. Адрес должен включать почтовый индекс и название страны. Если государство местожительства заявителя не будет указано, то таковым будет считаться страна указанного в данной графе адреса.)

ОПТИВА, Инк.

США, Калифорния 94402, Сан-Матео, Саут Амфлет  
Блvd. I670, Сyит 2I4

OPTIVA, Inc.

I670 South Amphlett Blvd., Suite 2I4, San Mateo,  
CA 94402, USA
☐ Данное лицо является  
также изобретателем
Телефон №  
650 378 85 40Телефакс №  
650 378 85 85

Телекс №

Государство (т.е. страна) гражданства: US

Государство (т.е. страна) местожительства: US

Данное лицо является  
заявителем для:всех указанных  
государстввсех указанных госу-  
дарств, кроме СШАтолько  
СШАгосударств, указанных в  
дополнительной графе

Графа III ДРУГИЕ ЗАЯВИТЕЛИ И/ИЛИ (ДРУГИЕ) ИЗОБРЕТАТЕЛИ

Имя и адрес: (Фамилия указывается перед именем; для юридического лица - полное уставное наименование. Адрес должен включать почтовый индекс и название страны. Если государство местожительства заявителя не будет указано, то таковым будет считаться страна указанного в данной графе адреса.)

ЛАЗАРЕВ ПАВЕЛ ИВАНОВИЧ

Россия, II9633 Москва, ул.Новоорловская, д.12,  
кв.160

LAZAREV PAVEL IVANOVICH

Russia, II9633 Moscow, ul. Novoorlovskaya,  
d.12, kv. 160

Данное лицо является:



только заявителем

заявителем и  
изобретателемтолько изобретателем  
(если помечено здесь,  
то не требуется  
заполнять ниже)

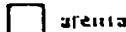
Государство (т.е. страна) гражданства: RU

Государство (т.е. страна) местожительства: RU

Данное лицо является  
заявителем для:всех указанных  
государстввсех указанных госу-  
дарств, кроме СШАтолько  
СШАгосударств, указанных в  
дополнительной графе
☐ Другие заявители и/или (другие) изобретатели названы на листе для продолжения.

Графа IV АГЕНТ ИЛИ ОБЩИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ: ИЛИ АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ

Лицо, указанное ниже, настоящим назначается (назначено) представлять заявителей (заявителей) в компетентных международных органах в качестве:



агента

общего  
представителя

Имя и адрес: (Фамилия указывается перед именем; для юридического лица - полное уставное наименование. Адрес должен включать почтовый индекс и название страны.)

Россия, II3455 Москва, а/я 24

Сахарова Алла

P.B. 24, II3455 Moscow, Russia  
Sakharova Alla

Телефон № 095 9782545

ПОЛУЧЕНО

Телефакс № 095 9782545

- 3 АВГ 1998

Телекс №

ФИПС ПТД 2

☒ Пометить эту клетку, если агент или общий представитель не назначаются, в этом случае указывается специальный адрес для переписки.

Лист № 2

## Грифа V УКАЗАНИЕ ГОСУДАРСТВ

Настоящим делаются следующие указания в соответствии с правилом 4.9 (а) (содержать документ и нужных картонку-патент) (или только картонку-патент):

## Регистрационный патент:

- ☐ AP Патент ARIPO: GH Гана (Ghana), GM Гамбия (Gambia), KE Кения (Kenya), LS Лесото (Lesotho), MW Малави (Malawi), SD Судан (Sudan), SZ Свазиленд (Swaziland), UG Уганда (Uganda), ZW Зимбабве (Zimbabwe), а также любое другое государство, являющееся Договаривающимся государством Протокола Хараре и PCT
- ☐ EA Евразийский патент: AM Армения (Armenia), AZ Азербайджан (Azerbaijan), BY Беларусь (Belarus), KG Киргизстан (Kyrgyzstan), KZ Казахстан (Kazakhstan), MD Республика Молдова (Republic of Moldova), RU Российская Федерация (Russian Federation), TJ Таджикистан (Tajikistan), TM Туркменистан (Turkmenistan), а также любое другое государство, являющееся Договаривающимся государством Евразийской патентной конвенции и PCT
- ☒ EP Европейский патент: AT Австрия (Austria), BE Бельгия (Belgium), CH & LI Швейцария и Лихтенштейн (Switzerland and Liechtenstein), DE Германия (Germany), DK Дания (Denmark), ES Испания (Spain), FI Финляндия (Finland), FR Франция (France), GB Великобритания (United Kingdom), GR Греция (Greece), IE Ирландия (Ireland), IT Италия (Italy), LU Люксембург (Luxembourg), MC Монако (Monaco), NL Нидерланды (Netherlands), PT Португалия (Portugal), SE Швеция (Sweden), а также любое другое государство, являющееся Договаривающимся государством Европейской патентной конвенции и PCT
- ☐ OA Патент OAPI: BF Буркина-Фасо (Burkina Faso), BJ Бенин (Benin), CF Центральноафриканская Республика (Central African Republic), CG Конго (Congo), CI Кот-д'Ивуар (Côte d'Ivoire), CM Камерун (Cameroon), GA Габон (Gabon), GN Гвинея (Guinea), ML Мали (Mali), MK Мавритания (Mauritania), NE Нигер (Niger), SN Сенегал (Senegal), TD Чад (Chad), TG Того (Togo), а также любое другое государство, являющееся членом OAPI и Договаривающимся государством PCT (если испрашивается иной охраняемый документ или статус, указать на пунктирной линии)

Национальный патент (если испрашивается иной охраняемый документ или статус, указать на пунктирной линии):

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> AL Албания (Albania)  | <input type="checkbox"/> LS Лесото (Lesotho)  |
| <input type="checkbox"/> AM Армения (Armenia)  | <input type="checkbox"/> LT Литва (Lithuania)   |
| <input type="checkbox"/> AT Австрия (Austria)  | <input type="checkbox"/> LU Люксембург (Luxembourg)   |
| <input type="checkbox"/> AU Австралия (Australia)  | <input type="checkbox"/> LV Латвия (Latvia)   |
| <input type="checkbox"/> AZ Азербайджан (Azerbaijan)   | <input type="checkbox"/> MD Республика Молдова (Republic of Moldova)  |
| <input type="checkbox"/> BA Босния и Герцеговина (Bosnia and Herzegovina)  | <input type="checkbox"/> MG Малагаскар (Madagascar)   |
| <input type="checkbox"/> BB Барбадос (Barbados)  | <input type="checkbox"/> MK Бывшая югославская Республика Македония (The former Yugoslav Republic of Macedonia) |
| <input type="checkbox"/> BG Болгария (Bulgaria)  | <input type="checkbox"/> MN Монголия (Mongolia)   |
| <input type="checkbox"/> BR Бразилия (Brazil)  | <input type="checkbox"/> MW Малави (Malawi)   |
| <input type="checkbox"/> BY Беларусь (Belarus)   | <input type="checkbox"/> MX Мексика (Mexico)  |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Канада (Canada)   | <input type="checkbox"/> NO Норвегия (Norway)   |
| <input type="checkbox"/> CH & LI Швейцария и Лихтенштейн (Switzerland and Liechtenstein)                         | <input type="checkbox"/> NZ Новая Зеландия (New Zealand)  |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN Китай (China)   | <input type="checkbox"/> PL Польша (Poland)   |
| <input type="checkbox"/> CU Куба (Cuba)  | <input type="checkbox"/> PT Португалия (Portugal)   |
| <input type="checkbox"/> CZ Чешская Республика (Czech Republic)  | <input type="checkbox"/> RO Румыния (Romania)   |
| <input type="checkbox"/> DE Германия (Germany)   | <input type="checkbox"/> RU Российская Федерация (Russian Federation)   |
| <input type="checkbox"/> DK Дания (Denmark)  | <input type="checkbox"/> SD Судан (Sudan)   |
| <input type="checkbox"/> EE Эстония (Estonia)  | <input type="checkbox"/> SE Швеция (Sweden)   |
| <input type="checkbox"/> ES Испания (Spain)  | <input type="checkbox"/> SG Сингапур (Singapore)  |
| <input type="checkbox"/> FI Финляндия (Finland)  | <input type="checkbox"/> SI Словения (Slovenia)   |
| <input type="checkbox"/> GB Великобритания (United Kingdom)  | <input type="checkbox"/> SK Словакия (Slovakia)   |
| <input type="checkbox"/> GE Грузия (Georgia)   | <input type="checkbox"/> SL Сьерра-Леоне (Sierra Leone)   |
| <input type="checkbox"/> GH Гана (Ghana)   | <input type="checkbox"/> TJ Таджикистан (Tajikistan)  |
| <input type="checkbox"/> GM Гамбия (Gambia)  | <input type="checkbox"/> TM Туркменистан (Turkmenistan)   |
| <input type="checkbox"/> GW Гвинея-Бисау (Guinea-Bissau)   | <input type="checkbox"/> TR Турция (Turkey)   |
| <input type="checkbox"/> HU Венгрия (Hungary)  | <input type="checkbox"/> TT Тринидад и Тобаго (Trinidad and Tobago)   |
| <input type="checkbox"/> ID Индонезия (Indonesia)  | <input type="checkbox"/> UA Украина (Ukraine)   |
| <input type="checkbox"/> IL Израиль (Israel)   | <input type="checkbox"/> UG Уганда (Uganda)   |
| <input type="checkbox"/> IS Исландия (Iceland)   | <input checked="" type="checkbox"/> US Соединенные Штаты Америки (United States of America)                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Япония (Japan)  | <input type="checkbox"/> UZ Узбекистан (Uzbekistan)   |
| <input type="checkbox"/> KE Кения (Kenya)  | <input type="checkbox"/> VN Вьетнам (Viet Nam)  |
| <input type="checkbox"/> KG Киргизстан (Kyrgyzstan)  | <input type="checkbox"/> YU Югославия (Yugoslavia)  |
| <input type="checkbox"/> KP Корейская Народно-Демократическая Республика (Democratic People's Republic of Korea) | <input type="checkbox"/> ZW Зимбабве (Zimbabwe)   |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Республика Корея (Republic of Korea)                                      |   |
| <input type="checkbox"/> KZ Казахстан (Kazakhstan)   |   |
| <input type="checkbox"/> LC Сент-Люсия (Saint Lucia)   |   |
| <input type="checkbox"/> LK Шри-Ланка (Sri Lanka)  |   |
| <input type="checkbox"/> LR Либерия (Liberia)  |   |

Клетки, зарезервированные для указания государств (в целях изобретения национальных патентов), которые стали участниками PCT после выпуска листа:

- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_

В дополнительном указании, сделанном выше, заявитель, в соответствии с правилом 4.9(b), делает также все указания, допустимые в соответствии с PCT, за исключением указаний (указаний)

Заявитель настоящим заявляет, что эти дополнительные указания подлежат подтверждению и что любое указание, не подтвержденное до истечения 15 месяцев с даты приоритета, должно считаться изъятым заявителем на момент истечения этого срока. (Подтверждение указания существует и подаете уведомление, содержащее указание, и в отделе патентов до указания и на подтверждение. Подтверждение должно быть получено изобретателем или патентным агентом в пределах 15-месячного срока.)

Лист № 3

Графа VI ПРИТЯЖАНИЕ НА ПРИОРИТЕТ		Последующие притязания на приоритет приведены в дополнительном графе	
Настоящим испрашивается приоритет следующей(их) предшествующей(их) заявки(ок):			
Страна (в которую или в отношении которой была подана заявка)	Дата подачи (день/месяц/год)	Номер заявки	Ведомство подачи (только для региональных и международных заявок)
(1) Россия RU	II августа 1997 ( II.08.97 )	97II36I3	
(2)			
(3)			

Пометить следующую клетку, если заверенная копия предшествующей заявки выдана ведомством, которое для настоящей между-  
народной заявки является Получающим ведомством (при условии уплаты установленной пошлины).

☐ Прошу Получающее ведомство направить Международному  
Бюро заверенные копии заявок, указанных выше под №

Графа VII	МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОИСКОВЫЙ ОРГАН	
<p><b>Выбор Международного поискового органа (ISA)</b>          (Если комитетными в проведении международного поиска являются два или более международных поисковых органа, назвать один из них; возможно использовать двухбуквенный код):</p> <p><b>Предшествующий поиск.</b> Заполняется, если Международный поисковый орган уже запрашивал поиск (международный, международно-типа или иной) и его просит на возможности основывать международный поиск на результатах ранее проведенного поиска. (Просьба идентифицировать поиск либо ссылкой на соответствующую заявку (или ее версию), либо ссылкой на заказ на поиск Страна (или региональное ведомство):</p>		<p><b>ISA/RU</b></p>
<p>Дата (день/месяц/год):</p>		<p>Номер:</p>

Графа VIII КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ			
Настоящая международная заявка содержит следующее количество листов:			
1. заявление	4	листов	
2. описание	15	листов	
3. формула	2	листов	
4. реферат	1	листов	
5. чертежи	3	листов	
Всего	26	листов	
К настоящей международной заявке приложены следующие документы:			
1. <input type="checkbox"/>	отдельная подписанная доверенность	5. <input checked="" type="checkbox"/>	лист расчета пошлин
2. <input type="checkbox"/>	копия общей доверенности	6. <input type="checkbox"/>	информация о депонировании микроорганизмов
3. <input type="checkbox"/>	разъяснения по поводу отсутствия подписи приоритетный(е) документ(ы) (указанные в графе VI под №);	7. <input type="checkbox"/>	перечень последовательностей нуклеотидов/аминокислот
4. <input checked="" type="checkbox"/>		8. <input type="checkbox"/>	Список (указан):

Фигура № \_\_\_\_\_ чертёж (если имеются) предлагается для публикации с рефератом.

**Часть IX ПОДПИСЬ ЗАЯВИТЕЛЯ ИЛИ АГЕНТА**

Желательно указать фамилию каждого подписавшего и указать, в каком качестве он подписал заявление, если это не очевидно из подписи, прилагаемых к заявлению.

П.И. Лазарев

Председатель Совета  
Директоров Оптика, Инк.  
П.И. Лазарев

Заполняется получающим ведомством		2. Чертежи:
1. Дата фактического получения предполагаемой международной заявки:		<input type="checkbox"/> получены
3. Исправленная дата при более позднем, но своевременном получении чертежей, литейных форм и/или других документов, входящих в предполагаемую международную заявку:		<input type="checkbox"/> не получены
4. Дата своевременного получения требуемых исправлений согласно статье 11(2) PCT:		
5. Международный поисковый орган, выбранный заявителем: ISA/	6. <input type="checkbox"/> Направление копии для поиска задержано до уплаты пошлины за поиск.	

Дата получения регистрационного экземпляра Международным бюро: \_\_\_\_\_ Заполняется Международным бюро \_\_\_\_\_